

Perbandingan trigonometri

Tujuan pembelajaran

1. menentukan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku
2. Menganalisis nilai perbandingan trigonometri sudut istimewa segitiga siku-siku

PENAMAAN SISI PADA SEGITIGA SIKU-SIKU

Tiga nama untuk setiap sisi segitiga adalah:

1. Sisi depan



Gambar 4.8 Sisi Depan
Definisi: sisi yang berada tepat di seberang sudut θ .

2. Sisi samping



Gambar 4.9 Sisi Samping
Definisi: sisi yang berada di samping sudut θ .

3. Sisi miring (diagonal)



Gambar 4.10 Sisi Miring
Definisi: sisi yang berada di seberang sudut siku-siku.

SOAL 1

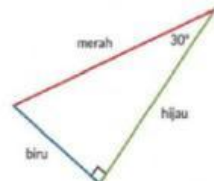


Bagian pertama:

Perhatikan segitiga berikut dan tentukan nama sisinya berdasarkan sudut 60° !

- a. Sisi berwarna merah adalah sisi _____.
- b. Sisi berwarna hijau adalah sisi _____.
- c. Sisi berwarna biru adalah sisi _____.

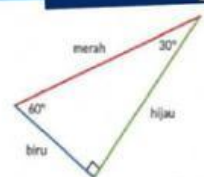
SOAL 2



Segitiga berikut adalah segitiga yang sama dengan segitiga pada soal nomor pertama. Sekarang, tentukan nama sisinya berdasarkan sudut 30° !

- a. Sisi berwarna merah adalah sisi _____.
- b. Sisi berwarna hijau adalah sisi _____.
- c. Sisi berwarna biru adalah sisi _____.

SOAL 3

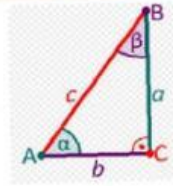


Segitiga berikut adalah segitiga yang sama dengan segitiga pada soal nomor pertama dan kedua. Sekarang, tentukan nama sisi berdasarkan sudut yang ditentukan!

- a. Sisi depan sudut 30° berwarna _____.
- b. Sisi depan sudut 60° berwarna _____.
- c. Sisi samping sudut 30° berwarna _____.



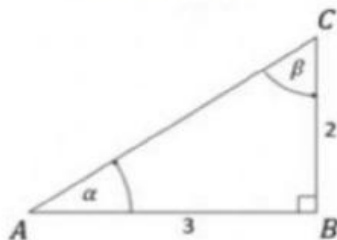
PERBANDINGAN TRIGONOMETRI



$$\begin{aligned}\sin \alpha &= \frac{\text{depan}}{\text{miring}} = \frac{\text{de}}{\text{mi}} & \csc \alpha &= \frac{\text{miring}}{\text{depan}} = \frac{\text{mi}}{\text{de}} \\ \cos \alpha &= \frac{\text{samping}}{\text{miring}} = \frac{\text{sa}}{\text{mi}} & \sec \alpha &= \frac{\text{miring}}{\text{samping}} = \frac{\text{mi}}{\text{sa}} \\ \tan \alpha &= \frac{\text{depan}}{\text{samping}} = \frac{\text{de}}{\text{sa}} & \cot \alpha &= \frac{\text{samping}}{\text{depan}} = \frac{\text{sa}}{\text{de}}\end{aligned}$$

SOAL

PERHATIKAN SEGITIGA ABC BERIKUT INI!



Tentukan nilai dari:

$$\begin{aligned}\sin \alpha & & \sin \beta \\ \cos \alpha & & \cos \beta \\ \tan \alpha & & \tan \beta\end{aligned}$$

JAWABAN

$$\sin \alpha = \frac{2}{\sqrt{13}} \times \frac{\sqrt{13}}{\sqrt{13}} = \frac{2}{\sqrt{13}}$$

$$\cos \alpha = \frac{3}{\sqrt{13}} \times \frac{\sqrt{13}}{\sqrt{13}} = \frac{3}{\sqrt{13}}$$

$$\tan \alpha = \frac{2}{3}$$

$$\sin \beta = \frac{3}{\sqrt{13}} \times \frac{\sqrt{13}}{\sqrt{13}} = \frac{3}{\sqrt{13}}$$

$$\cos \beta = \frac{2}{\sqrt{13}} \times \frac{\sqrt{13}}{\sqrt{13}} = \frac{2}{\sqrt{13}}$$

$$\tan \beta = \frac{3}{2}$$



WORD SEARCH

CARILAH KATA-KATA BERIKUT DALAM BENTUK HORIZONTAL, VERTIKAL, ATAU DIAGONAL!
(TAP/KLIK HURUF YANG MENYUSUN KATA YANG DICARI)

SISI
RADIAN
TRIGONOMETRI
PHI
SATUAN
SUDUT
KONVERSI
COS
TAN
SAMPING
SIKU
DERAJAT
DEPAN
SIN
SEGITIGA
ISTINEHA
MIRING
PERBANDINGAN

P	S	E	G	I	T	I	G	A	S	I	N	R	T
V	A	A	I	P	M	E	D	E	R	A	J	A	T
W	T	I	N	S	U	D	U	T	M	P	R	N	S
O	U	I	S	R	N	A	I	D	A	R	A	K	D
R	E	P	E	R	B	A	N	D	I	N	G	A	N
I	R	T	E	M	O	N	O	G	I	R	T	D	T
I	P	E	S	R	K	O	N	V	E	R	S	I	O
S	H	N	I	S	N	S	I	I	V	S	M	P	N
T	I	I	S	E	E	I	T	S	N	S	I	I	M
T	D	S	I	O	S	K	S	N	U	A	R	I	S
N	A	K	A	K	I	U	A	M	P	T	I	I	O
D	B	N	I	A	D	E	P	A	N	U	N	O	C
N	S	R	S	A	M	P	I	N	G	A	G	I	U
U	S	I	S	T	I	M	E	W	A	N	I	S	A

DRAG AND DROP

LENGKAPILAH TABEL BERIKUT INI DENGAN CARA DRAG DAN DROP PADA JAWABAN YANG TELAH DISEDIAKAN

	0°	30°	45°	60°	90°
sin			$\frac{1}{2}\sqrt{2}$		1
cos		$\frac{1}{2}\sqrt{3}$		$\frac{1}{2}$	0
tan			1		

PILIHAN JAWABAN

$\frac{1}{3}\sqrt{3}$ 1 ∞
 $\sqrt{3}$ $\frac{1}{2}$
 $\frac{1}{2}\sqrt{3}$ 0 $\frac{1}{2}\sqrt{2}$



KETIKA ORANG MATEMATIKA MENGGOMBAL

"SUDUT KELILING ITU ADALAH SEPARUH SUDUT PUSAT.
KALO KAMU ITU SEPARUH HATIKU"